

**Ключевые слова:** кариес, интенсивность, распространённость, уровень гигиены, дети.

#### Резюме

Назарян Р.С., Удовиченко Н.М., Спирidonova К.Ю. *Рівень стоматологічного здоров'я дітей віком 10-11 років міста Харкова.*

Метою даного дослідження з'явилося вивчення захворюваності кариесом тимчасових і постійних зубів у дітей 10-11 років міста Харкова. Було обстежено 111 дітей. Вивчали розповсюдженість та інтенсивність кариесу тимчасових і постійних зубів за допомогою індексів кп, КПВ, ІКПз, визначали рівень індивідуальної гігієни порожнини рота за допомогою індексів Грина-Вермільона і Федорова-Володкіної. У результаті дослідження встановлені високий показник розповсюдженості (92%) і середній рівень інтенсивності ( $3,96 \pm 0,18$ ) кариесу зубів. Виявлено, що 87,4% дітей мають каріозне ураження постійних зубів з переважною локалізацією у фігурах перших постійних молярів (96%). Визначений високий рівень інтенсивності кариесу постійних зубів -  $4,51 \pm 0,18$ . Встановлений задовільний рівень гігієни порожнини рота. Аналіз результатів свідчить о необхідності розробки нових методів профілактики кариесу.

**Ключові слова:** кариес, інтенсивність, розповсюдженість, рівень гігієни, діти.

#### Summary

Nazaryan R.S., Udovichenko N.N., Spiridonova K.U. *Level of dental health of children 10-11 years old of Kharkov.*

The purpose of this study was to examine caries of temporary and permanent teeth in children 10-11 years of Kharkov. Were examined 111 children. We studied indicators of prevalence and intensity of caries of temporary and permanent teeth using indices df (deciduous teeth) and DMF (permanent), determined the level of individual oral hygiene using indices of Green - Vermillion and Fedorova - Volodkina. High indicators of prevalence (92%) and average level of intensity of dental caries ( $3,96 \pm 0,18$ ) were established. Found that 87.4% of children have carious lesion of the permanent teeth with predominant localization in the fissures of the first permanent molars (96%). Was identified high level of intensity of permanent teeth -  $4,51 \pm 0,18$ . Satisfactory level of oral hygiene was established. Analysis of the results indicates the necessity to develop new methods of caries prevention.

**Key words:** caries, intensity, prevalence, hygiene level, children.

Рецензент: д.мед.н., проф. І.І. Соколова

УДК 617:617.735-002:616-001.28

### КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У ПАЦИЕНТОВ С УВЕИТАМИ И ДИСТРОФИЯМИ СЕТЧАТКИ, ПОДВЕРГШИХСЯ РАДИАЦИОННОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

Н.В. Панченко, И.Г. Дурас, М.Н. Самофалова, Е.Н. Гончарь  
Харьковский национальный медицинский университет (Харків)

#### Введение

Актуальность изучения особенностей поражения зрительного нерва у пациентов, подвергшихся влиянию повышенных доз радиации в результате аварии на ЧАЭС, обусловлена тем, что зрительный нерв долгое время считался относительно резистентным к действию ионизирующего излучения. Однако, наряду с этим описаны его повреждения после лучевой терапии [1, 8, 10, 12]. В эксперименте после общего хронического рентген-облучения в малых дозах Думброва Н.Е. и Молчанюк Л.И. (2007, 2008) наблюдали изменения ультраструктуры нервных волокон и глии зрительного нерва [3, 4]. Исследованиями Потапова А.В. (2006) установлено развитие дегенерации зрительного нерва при комбинированном воздействии ионизирующей радиации и света [7]. Нашими исследованиями установлено повышение частоты невритов и атрофий зрительного нерва при увеитах у "ликвидаторов" последствий аварии на ЧАЭС в сравнении с эндогенными увеитами [5, 6].

**Целью** настоящей работы явилось изучение клинических особенностей изменений диска зрительного нерва у пациентов с увеитами и дистрофиями сетчатки, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

#### Материал и методы исследования

Нами проведен анализ собственных результатов обследования и лечения 61 пациента (92 глаза), которые подверглись воздействию ионизирующего излучения в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Обследование пациентов проведено в сроки от 3 до 11 лет после воздействию ионизирующего излучения. Возраст больных на момент обследования составлял от 29 до 65 лет. Мужчин было 54, женщин - 7.

В данную работу вошло 34 больных (60 глаз) с центральными и смешанными дистрофиями сетчатки, и 27 человек (32 глаза) с увеитами, из них передние увеиты диагностированы у 6 больных (6 глаз), задние - у 18 (23 глаза), генерализованные - у 3 человек (3 глаза). Глаза пациентов с передними и генерализованными увеитами при наличии грубых помутнений стекловидного тела, осложненной катаракты или помутнения роговицы, ввиду которых оценить состояние диска зрительного нерва не представлялось возможным, в настоящее исследование не включались. Все пациенты обследованы общепринятыми клиническими методами.

#### Полученные результаты и их обсуждение

У обследованных нами пациентов патологические изменения диска зрительного нерва установлены в 35 глазах (38%). Наиболее часто (в 28 глазах) диагностирована частичная атрофия зрительного нерва (30,4%). В 5 глазах (5,4%) установлен неврит зрительного нерва (папиллит), в двух глазах - нейропатия (2,2%).

В целом по группе такие клинические признаки как гиперемия диска зрительного нерва и нечеткость его границ отмечена в 7,6% глаз каждый, его проминенция в стекловидное тело - в 2,2%. Частичная декolorация диска зрительного нерва наблюдались в 11,9% глаз, полная декolorация - в 6,5%, истончение ткани диска зрительного нерва - в 6,5%,

Но наиболее частым признаком поражения зрительного нерва у пациентов с увеитами и дистрофиями сетчатки, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в результате аварии на Чернобыльской АЭС, была монотонность окраски диска зрительного нерва (16,3% в целом по группе и 21,7% у пациентов с дистрофиями сетчатки). Полученные данные согласуются с результатами исследований Дитчук О.М. [2], наблюдавшем у детей, проживающих на радиационно загрязненных территориях, однотонность диска зрительного нерва в 59% случаев. Сравнивая изменений диска зрительного нерва у пациентов с увеитами и дистрофиями сетчатки, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, с таковыми при радиационных оптикопатиях, необходимо отметить, что частота отека диска зрительного нерва при увеитах у обследованных нами больных (15,6%) сопоставима с таковой при радиационных нейропатиях (21,2%), возникших после лучевой терапии [14].

А частота бледности диска зрительного нерва при радиационных оптикопатиях (12,2%) согласно Yang H. et al. (2011) [14] почти совпадает с таковой у обследованных нами больных с дистрофиями сетчатки (10%).

Прослеживая параллели между радиационными оптикопатиями и поражениями зрительного нерва у пациентов с увеитами и дистрофиями сетчатки, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, необходимо отметить следующее.

Учитывая, что по мнению Danesh-Meyer H.V. (2008) предшествующие «сдавления» зрительного нерва или другие неблагоприятные воздействия на него (как то химиотерапия) являются фактором риска развития радиационной нейропатии после лучевой терапии [9], можно предположить, что наличие увеита или дистрофии сетчатки является фактором, способствующим развитию изменений зрительного нерва у лиц, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на ЧАЭС. С другой стороны, исследованиями Lestaevel P. (2008) в эксперименте показано, что в результате воздействия цезия-137 (что также имело место после аварии на ЧАЭС) возникают нейровоспалительные изменения [11]. А Xia Y. et al. (2011) в эксперименте показано, что радиационное поражение зрительного нерва вызывает экспрессию генов, связанных с ранней воспалительной реакцией и клеточной смертью [13]. Нами отмечено, что при увеитах у пациентов, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, частота вовлечения в патологический процесс зрительного нерва зависит от локализации воспалительного процесса. Наиболее часто осложнения со стороны зрительного нерва наблюдались нами при задних увеитах (34,8%).

У пациентов с дистрофиями сетчатки изменения диска зрительного нерва диагностированы в 26 глазах (43,3%).

Установлено, что у обследованных нами лиц, атрофия зрительного нерва достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) наблюдалась у больных с дистрофиями сетчатки (40%), чем у пациентов с увеитами (12,5%). А состояния зрительного нерва, сопровождающиеся отеком диска зрительного нерва, у пациентов, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС чаще диагностированы при увеитах (15,6%), чем при дистрофиях сетчатки (3,3%).

#### Выводы

1. Таким образом, в результате проведенных исследований патологические изменения диска зрительного нерва диагностированы в 28,1% глаз с увеитами и 43,3% глаз с дистрофиями сетчатки у пациентов, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

2. Установлено, что атрофия зрительного нерва достоверно чаще наблюдается в группе больных с дистрофиями сетчатки, чем у пациентов с увеитами. Состояния зрительного нерва, сопровождающиеся его отеком, чаще диагностированы при увеитах у лиц, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в результате аварии на Чернобыльской АЭС, чем при дистрофиях сетчатки.

#### Литература

1. Бровкина А.Ф. Критерии оценки эффективности брахитерапии увеальных меланом, осложнения, их профилактика / А.Ф. Бровкина, Г.Д. Зарубей, В.В. Вальский // *Вестн. офтальмол.* - 1997. - Т. 113, № 3. - С. 14-16.
2. Дитчук О.М. Обстеження акомодативного апарату у дітей, що перебувають в зоні радіаційного забруднення / О.М. Дитчук // *Мікрохірургія ока. Вплив підвищених доз радіації на орган зору: тези доп. міжнар. симп.* - Яремча, 1992. - С. 8.
3. Думброва Н.Е. Изменение ультраструктуры и транспортных процессов в тканях головки зрительного нерва кроликов после общего хронического рентгеновского облучения в малых дозах / Н.Е. Думброва, Л.И. Молчанюк, В.В. Шамбра // *Офтальмол. журн.* - 2007. - № 3. - С. 61-64.
4. Молчанюк Л.И. Ультраструктура нервных волокон и глии зрительного нерва крыс в динамике последствия общего хронического рентгеновского облучения в малых дозах / Л.И. Молчанюк, Н.Е. Думброва // *Офтальмол. журн.* - 2008. - № 4. - С. 61-65.
5. Панченко Н.В. Поражение зрительного нерва у больных увеитами, подвергшихся воздействию повышенных уровней радиации вследствие аварии на Чернобыльской АЭС / Н.В. Панченко // *Тези доп. ювілейної наук. конф. офтальмологів, присвяченої 125-річчю кафедри очних хвороб УДМУ ім. акад. О.О. Богомольця.* - Київ, 1995. - С. 41-42.
6. Пеньков М.О. Ускладнення увеїтів у "ліквідаторів" наслідків аварії на Чорнобильській АЕС / М.О. Пеньков, С.Ф. Зубарев, М.В. Панченко // *Мікрохірургія ока. Вплив підвищених доз радіації на орган зору: тези доп. міжнар. симп.* - Київ, 1994. - С. 104-105.
7. Потапов А.В. Общие закономерности и тканевые механизмы поражения сетчатки и зрительного нерва при комбинированном воздействии ионизирующей радиации и света: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: спец. 03.00.25, 14.00.16 / А.В. Потапов; Сиб. гос. мед. ун-т МЗ РФ. - Томск, 2006. - 35 с.
8. Bodewitz S.T. Radiation-induced optic neuropathy / S.T. Bodewitz, G.J. Keeren // *JBR-BTR.* - 2011. - Vol. 94, № 3. - P. 110-111.
9. Danesh-Meyer H.V. Radiation-induced optic neuropathy / H.V. Danesh-Meyer // *J. Clin. Neurosci.* - 2008. - Vol. 15, № 2. - P. 95-100.
10. Chacko J.G. Delayed optic nerve complications after proton beam irradiation / J.G. Chacko, N.J. Schatz, J.S. Glaser // *Ann. Ophthalmol. (Skokie).* - 2008. - Vol. 40, № 3-4. - P. 166-170.

11. *Neuro-inflammatory response in rats chronically exposed to (137)Cesium / P. Lestavel, L. Grandcolas, F. Paquet [et al.] // Neurotoxicology.* - 2008. - Vol. 29, № 2. - P. 343-348.

12. *Optic neuropathy following orbital irradiation for Graves' ophthalmopathy: a case report and literature review / M. Sánchez-Ortiz, A. Grabowska, A. Royo-Oreja [et al.] // Orbit.* - 2012. - Vol. 31, №1. - P. 30-33.

13. *Retinal whole genome microarray analysis and early morphological changes in the optic nerves of monkeys after an intraorbital nerve irradiated injury / Y. Xia, J. Chen, L. Xiong [et al.] // Mol. Vis.* - 2011. - Vol. 17. - P. 2920-2933.

14. Yang H. Clinical analysis of radiation optic neuropathy / H. Yang, W. Wang, H.L. Hu [et al.] // *Zhonghua. Yan. Ke. Za. Zhi.* - 2011. - Vol. 47, № 12. - P. 1071-1075.

#### Резюме

**Панченко Н.В., Дурас И.Г., Самофалова М.Н., Гончарь Е.Н.** Клинические особенности изменений диска зрительного нерва у пациентов с увеитами и дистрофиями сетчатки, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

Изучены клинические особенности изменений диска зрительного нерва у пациентов с увеитами и дистрофиями сетчатки, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Установлено, что атрофия зрительного нерва чаще наблюдается при дистрофиях сетчатки, а состояния зрительного нерва, сопровождающиеся его отеком, чаще диагностированы при увеитах у лиц, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

**Ключевые слова:** увеит, дистрофия сетчатки, ионизирующее излучение, авария на Чернобыльской АЭС.

#### Резюме

**Панченко М.В., Дурас И.Г., Самофалова М.М., Гончар О.М.** Клінічні особливості змін диска зорового нерва у пацієнтів з увеїтами та дистрофіями сітківки, які зазнали радіаційного впливу в результаті аварії на Чорнобильській АЕС.

Вивчені клінічні особливості змін диска зорового нерва у пацієнтів з увеїтами та дистрофіями сітківки, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання в результаті аварії на Чорнобильській АЕС. Встановлено, що атрофія зорового нерва частіше спостерігається при дистрофіях сітківки, а стани зорового нерва, які супроводжуються його набряком, частіше були діагностовані при увеїтах у осіб, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання в результаті аварії на Чорнобильській АЕС.

**Ключові слова:** увеїт, дистрофія сітківки, іонізуюче випромінювання, аварія на Чорнобильській АЕС

#### Summary

**Panchenko M.V., Duras I.G., Samofalova M.N., Gonchar E.N.** Clinical features of changes of the optic nerve in patients with uveitis and retinal degeneration, were exposed to radiation from the Chernobyl accident.

Studied the clinical features of changes of the optic nerve in patients with uveitis and retinal degeneration, exposed to ionizing radiation from the Chernobyl accident. Found that optic nerve atrophy is more common in retinal degeneration, and edema of the optic nerve often diagnosed in uveitis in persons exposed to ionizing radiation from the Chernobyl accident.

**Key words:** uveitis, retinal degeneration, ionizing radiation, Chernobyl accident.

**Рецензент: д.мед.н., проф. А.М. Петруня**